

Entrenamiento en Altura y Ciclismo:

Las concentraciones en altura son uno de los métodos más utilizados por los ciclistas para mejorar su rendimiento. Existe mucha literatura al respecto de los beneficios o no de este tipo de entrenamiento. Mi experiencia con deportistas me hace confiar en las concentraciones en altura porque casi siempre mejoran su rendimiento deportivo, sus sensaciones y en muchos casos el resultado en las competiciones.

Los beneficios de la concentración en altura se podrían dividir en dos grandes bloques:

- Fisiológicos: Son más demostrables y se describen en todos los artículos, libros y revistas. Haremos una revisión rápida de los mismos en este artículo.
- Motivacionales: Se habla poco de ellos y pienso que muchas veces son hasta más importantes.

Mi experiencia me dice que cuando un ciclista se plantea hacer una concentración en altura es para "preparar un objetivo" lo que ya nos indica que tiene en mente una "meta" a conseguir, primer paso para estar motivado con el entrenamiento, cuidados, etc... Cuando un ciclista sube concentrado sus hábitos de vida suelen cambiar y son más "profesionales":

- Esta altamente motivado y entrena mejor, más fuerte, más intenso, haciendo más caso a la planificación prevista por el entrenador.
- En la alimentación, se cuida mucho más, come como un deportista, normalmente si está en un hotel la comida será apropiada para el esfuerzo, y si está en una casa su alimentación se confeccionará con el fin de compensar el trabajo realizado.
- El descanso será mejor. No tienes otra cosa que hacer que entrenar y descansar. No tiene amigos, familia, etc, que le saquen de la rutina del entreno-descanso.

En definitiva el ciclista en altura está concentrado además de en la altura en:

Entrenar-Descansar-Alimentarse

A nivel Fisiológico: El interés en el uso práctico de la aclimatación a la Alta Altitud, demostró que es un medio potente de estímulo de varios sistemas orgánicos. En respuesta a una disminución temporal de la concentración de oxígeno (hipoxia) nuestro cuerpo produce un número de modificaciones compensatorias. La estimulación de los mecanismos de defensa da lugar a los siguientes ajustes fisiológicos:

- Aumenta la actividad del **Factor Inducible por la Hipoxia (HIF)**
- Mejora la producción de **eritropoyetina (EPO)**, aumentan los reticulocitos y posiblemente mejora el hematocrito.

- Mejora el estado inmunológico.
- Mejoran los índices bioquímicos sanguíneos.
- Estimulación del sistema simpático-adrenal.
- Mejora el **Rendimiento Físico**
- Adaptación del sistema cardiovascular dando como resultado:
 1. *Vasodilatación, incremento de la densidad capilar y resistencia periférica disminuida.*
 2. *Disminución de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial.*
- Adaptación del sistema respiratorio dando por resultado:
 1. *Mejora de la capacidad pulmonar.*
 2. *Incremento de la respuesta ventilatoria frente a la hipoxia.*
 3. *Aumento del volumen minuto respiratorio y de la capacidad pulmonar total y vital.*

Cuando un organismo se expone a un ambiente hipóxico, se aclimata y varios cambios fisiológicos llegan a ser evidentes. Éstos se pueden atribuir a un aumento en la eficiencia de los sistemas responsables del transporte y utilización del oxígeno. Esta eficiencia ocurre en todos los niveles del organismo, desde la respuesta celular individual hasta la adaptación del órgano y del organismo.

ENTRENAMIENTO

Cuando llegamos a altura nuestro organismo empezará a adaptarse a las nuevas condiciones ambientales y notarás los siguientes cambios que desaparecerán o disminuirán los pocos días:

- Aumento de la frecuencia cardíaca

- Aumento de la diuresis (hay que beber más agua)
- Aumento de la ventilación (respiramos más)
- Posible dolor de cabeza.

Sabiendo que estos síntomas pueden aparecer los primeros días no debemos de preocuparnos, en breve desaparecerán.

Cuestiones prácticas del entrenamiento cuando se "vive en altura":

- Mínimo recomendable 10 días, no hay máximo.
- Altura mínima recomendada 1.800 m
- Los primeros días no hace falta entrenar mucho, de 2 a 4 horas sin pasar del umbral anaeróbico. Si hay posibilidades de entrenar en altura como por ejemplo en Navacerrada mejor.
- Los entrenos de calidad debemos de hacerlos a partir del cuarto día. Si debemos hacer series en umbral o por encima del umbral mejor si bajamos de altura y las hacemos "abajo".
- Los esprines y series muy cortas (de menos de 20 seg) se deben de hacer en altura.
- El tipo de entrenamiento depende de muchos factores a valorar entre el entrenado y el deportista como: objetivo, estado de forma, puntos débiles a reforzar. Algunas veces cuando estamos en forma o

SPE Benavente 3, 28220 Majadahonda

cansados podemos hacer una concentración en altura directamente a descansar y recuperar el organismo.

- Si la competición es de un día, vale con bajar el día de antes a competir. Si la competición es una vuelta por etapas, conviene bajar como 4 o 5 días antes para aclimatarse y no tener un "posible bajón" a mitad de la vuelta.

En resumen mi experiencia me demuestra que las concentraciones en altura son muy beneficiosas para los deportistas cuando están bien planificadas y tanto el deportista como el entrenador tienen claro que este trabajo será beneficioso para el rendimiento. Este rendimiento a veces no coincide con la clasificación obtenida porque en el ciclismo hay muchos factores "externos" que no son controlables: la suerte, la estrategia y la táctica de nuestro complejo deporte.